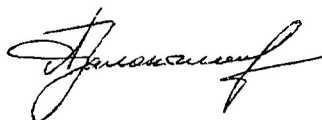


0-497334

На правах рукописи



ГАЛАКТИОНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ

ПОВЫШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЦЕННОСТИ МОТОРНОГО  
МАСЛА НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ ВЫБОРА НОМЕНКЛАТУРНОГО  
РЯДА УПАКОВКИ

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность)

*АВТОРЕФЕРАТ*

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Самара - 2012

Работа выполнена на кафедре финансов и кредита Негосударственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Международный институт рынка» (г. Самара).

Научный руководитель: доктор социологических наук, профессор  
Чумак Вадим Геннадьевич

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Макаренко Олег Георгиевич

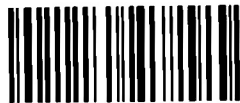
кандидат экономических наук  
Горбунова Юлия Николаевна

Ведущая организация – ФГБОУ ВПО «Саратовский социально-экономический университет».

Защита состоится 28 февраля 2012 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета ДМ.212.215.01 при ФГБОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ) по адресу: 443086, г.Самара, Московское шоссе, 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке СГАУ.


НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000741311

Автореферат разослан 27 января 2012 г.

Учёный секретарь  
диссертационного совета  
доктор экономических наук, профессор

 Сорокина М.Г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Одной из ключевых задач обеспечения устойчивого развития экономики является модернизация существующих и внедрение новых подходов в управлении экономическими системами. Коренные социально-политические изменения, произошедшие в последние 15-20 лет, определяют задачу изменения сложившейся практики управления российскими промышленными предприятиями, которая не в полной мере отвечает современным требованиям и изменениям во внешней среде. Управление современными промышленными предприятиями, должно кардинально отличаться от существующего традиционного метода управления своей гибкостью, эластичностью, эффективностью, способностью к развитию и оперативной реакции на изменения в окружении бизнес субъекта. Эффективная производственная деятельность в большей степени зависит от направленности внутренних корпоративных процессов на удовлетворение запросов и ожиданий клиентов путем формирования максимальной потребительской полезности. В работе рассматривается совершенствование конечной создаваемой ценности товара путем изменения его неотъемлемой части – упаковки.

На сегодняшний день особое значение уделяется упаковке, как средству коммуникаций с покупателем. Во-первых, она - составная часть понятия «продукт» комплекса маркетинга наряду с ассортиментом, объемом производства, маркой, характеристиками продукта и поэтому является объектом внимания маркетологов практически на любом товарном рынке.

Однако не стоит забывать, что упаковка товара является важнейшим фактором, влияющим на развития розничной торговли, как сектора экономики. Во многом благодаря упаковке развивалась система самообслуживания, совершенствовались подходы к потреблению. Изменение упаковки позволило облегчить транспортировку и хранение товара, повысить производительность труда в торговле, снизить потери продуктов, создать дополнительные удобства для клиентов, позволяющие получать максимальную полезность от использования товара.

Упаковка, как фактор потребительской ценности продукта, играет все большую роль в решении покупателя о том, какому изделию отдать предпочтение. Производители поняли, что при насыщенности рынка большим количеством товаров, не уступающих друг другу по качеству, именно упаковка становится дополнительным весомым фактором в борьбе за рынок и за известность на нем.

Таким образом, дополнительное конкурентное преимущество получают компании, ориентирующие свои управленческие и производственные процессы на создание максимальной потребительской полезности через все составные части ценности, в том числе и упаковки. Для достижения поставленных коммерческих целей необходима конкурентная оценка рынка и ожиданий клиентов, исследования возможностей предприятия, а главное поиск творческих управленческих решений, направленных на удовлетворение запросов покупателей и система менеджмента, которая агрегирует в себе все перечисленные процессы.

Задача формирования эффективной структуры управления и внедрения новых методик стоит перед управлением реализацией масел и смазок коммерческого департамента НК «Роснефть», которая является основным представителем нефтеперерабатывающего бизнеса на территории Самарской области. В рамках стратегии развития холдинга стоит цель построения высокоэффективного, вертикально-интегрированного масляного бизнеса, с учетом результатов анализа тенденций развития рынка смазок в России. Менеджмент компании планирует не только реализовать и развить существующие мощности, повысить капитализацию и удовлетворить ожидания акционеров, но и усилить бренд «Роснефть» на рынке нефтепродуктов и диверсифицировать бизнес, заняв новые сегменты за счет предложения новых продуктов и совершенствования характеристик у имеющихся товаров для более полного удовлетворения нужд покупателей и создания максимальной потребительской ценности. Таким образом, определяется необходимость учета специфики поведения клиентов и структурных изменений на автомобильном рынке в процессах формирования параметров продукта, в том числе и упаковки.

Направленное эффективное изменение номенклатурного ряда упаковки нефтепродуктов в современных условиях невозможно без доработки существующих и создания новых подходов, научно обоснованных моделей и методик создания потребительской ценности продукции промышленных предприятий с использованием методов экономико-математического моделирования.

Научные аспекты исследования формировались на основе изучения теоретических и практических работ отечественных и зарубежных ученых в области стратегического менеджмента, стратегического и оперативного маркетинга: Гэд Т., Ансофф И., Кревенс Д., Клиланд Д., Ламбен Жан-Жак, Прахалад К., Траут Д., Портер М., Де Сарбо У., Вудраф К., Полонский С.Ю., а также с использованием методологии создания потребительской ценности, рассмотренной Быковым А.П., Мухаметзяновой Л.Р., Павловичем В.Е., Петровой О.Г. и статей практикующих консультантов компании McKinsey. Однако, несмотря на значительный объем научных работ по проблемам развития стратегического и внутрифирменного управления полезностью продукции, исследований о создании добавленной потребительской ценности путем изменения номенклатурного ряда упаковки выявлено не было. Специализированных методик, концепций и методов выбора объема упаковки с учетом динамики спроса, с целью совершенствования потребительской ценности, не было обнаружено.

С учетом сказанного, сформулированная в диссертационном исследовании задача по разработке модели выбора номенклатурного ряда упаковки актуальна и направлена на создание методического инструментария повышающего потребительскую ценность фасованных моторных масел.

**Объект исследования.** Процессы формирования номенклатурного ряда упаковок фасованных нефтепродуктов.

**Предмет исследования.** Методы выбора номенклатурного ряда фасованных нефтепродуктов с учетом их рыночных потребительских свойств

**Область исследования.** Методология развития бизнес-процессов и бизнес-планирования в электроэнергетике, нефтегазовой, угольной, металлургиче-



ской, машиностроительной и других отраслях промышленности (п. 15.22 паспорта специальности).

**Цель работы.** Повышение потребительской ценности и эффективности сбыта фасованных нефтепродуктов за счет разработки методов и моделей выбора оптимального номенклатурного ряда упаковки с учетом потребительских требований рынка.

Для достижения поставленной цели в работе решались следующие задачи:

- анализ существующих моделей формирования потребительской ценности продукции промышленных предприятий, методик оценки ценности товара;
- выявление групп показателей, формирующих потребительскую ценность фасованных моторных масел, изучение выделенного параметра - упаковки, входящего в состав ценности продукта, и его функциональных характеристик;
- исследование специфики и структуры автомобильного парка в России и области, анализ тенденций, формирование выводов о влиянии данных факторов на рынок фасованных моторных масел;
- разработка методики комплексного анализа потребительской ценности фасованных нефтепродуктов на основе имеющихся в практике моделей, позволяющая учесть особенности поведения покупателей при выборе товара;
- разработка методики оценки спроса на фасованные нефтепродукты на основе статистических данных и экспертных оценок, а также сформированной группы коэффициентов, отражающих динамику спроса.
- разработка модели подбора номенклатурного ряда упаковки на основе оценок потребительского спроса.
- разработка организационной системы направленной на эффективное управление потребительской ценностью фасованных нефтепродуктов и направленная на повышение ее сбыта.
- внедрение разработанных моделей и механизмов в практику деятельности нефтехимических предприятий.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в следующем:

- разработана методика комплексного анализа потребительской ценности фасованных нефтепродуктов на основе имеющихся в практике моделей, позволяющая учесть особенности поведения покупателей при выборе товара;
- предложен алгоритм оценки спроса на фасованные нефтепродукты во взаимосвязи с их потребительской ценностью, на основе статистических данных, экспертных оценок, а также сформированной группы коэффициентов, отражающих динамику спроса и позволяющий повысить эффективность модели формирования номенклатурного ряда упаковки.
- разработана методика выбора номенклатурного ряда упаковки, в которой учитывались особенности спроса.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результатом проведенных исследований являются методики оценки потребительской ценности товара, исследования спроса на фасованные нефтепродукты, модель подбора номенклатурного ряда упаковки.

Теоретическая значимость заключается в создании методического инструментария, позволяющего решать задачи выбора номенклатурного ряда упаковок фасованных нефтепродуктов с учетом статистических данных и сформированной группы коэффициентов, отражающих динамику спроса. Практическая значимость заключается в том, что предложенные методы позволяют решать задачи увеличения потребительской ценности фасованных нефтепродуктов, а также рационализации затрат, составляющих совокупную стоимость владения для покупателя.

**Методологическая и теоретическая основа диссертационного исследования.** В работе использованы труды отечественных и зарубежных ученых и специалистов-практиков, посвященные проблематике создания, управления и анализа потребительской ценности продукции.

Методологической основой исследования являются экономическая теория, теория управления, теория и практика промышленного маркетинга. В работе использовался аппарат маркетингового анализа рынка, экспертных оценок, методы экономико-математического моделирования, системного анализа, методы исследования и планирования корпоративных бизнес-процессов.

**Апробация результатов диссертационного исследования.** Основные теоретические и практические положения диссертации докладывались и обсуждались на научно-практической конференции IV Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современного социально-экономического развития» (Самара, 2009), II Международной научно-методической конференции «Управление экономическими системами» (Пенза 2010), V Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современного социально-экономического развития» (Самара, 2010), VI Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современного социально-экономического развития» (Самара, 2011) и некоторых других.

Основное содержание диссертационного исследования опубликовано в 9 работах общим объемом 1,37 печ. л. (из них 1,21 печ. л. – вклад автора).

**Структура работы.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

## **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во введении раскрыта актуальность темы диссертационного исследования, сформулированы его цель и задачи, определены объект и предмет, методологическая основа, теоретическая и практическая значимость, научная новизна.

В первой главе *«Теоретические основы понятия потребительской ценности продукции, методики исследования и анализа»* рассматривается эволюция научной мысли и раскрывается содержание понятий «потребительская ценность», «совокупная стоимость владения», «ценностно-ориентированный менеджмент компании», выявляются причинно-следственные связи между ними и экономическими показателями компании. Проводится изучение описанных моделей организации процессов по созданию потребительской ценности и ее анализу. На основе маркетингового исследова-

ния рынка фасованных моторных масел осуществляется формирование перечня параметров, составляющих потребительскую ценность.

Во второй главе *«Разработка методического инструментария определения потребительского спроса на автомобильное моторное масло и выбора номенклатурного ряда упаковки фасованных нефтепродуктов»* исследуются функциональные особенности упаковки, как фактора ценности, выделяются доминантные характеристики. Разрабатываются изменения номенклатурного ряда упаковки фасованного моторного масла на основе методики оценки потребительского спроса и алгоритма подбора оптимального объема тары. Приводится модель комплексной оценки спроса, на основе статистических данных, существующих методик расчетов и экспертных оценок. Экономико-математическая модель определения альтернативного объема фасовки продукции осуществляет подбор оптимальных параметров объема тары, способный удовлетворить ожидания нескольких сегментов потребителей.

В третьей главе *«Реализация моделей и механизмов выбора номенклатурного ряда упаковки на примере ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок»* представлены основные результаты использования разработанных автором моделей совершенствования потребительской ценности продукции путем предложения нового объема упаковки товара на самарском предприятии, занимающемся производством фасованных автомобильных моторных масел, ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок».

В заключении приводятся основные результаты исследования и полученные выводы.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Разработка методики комплексного анализа потребительской ценности фасованных нефтепродуктов на основе имеющихся в практике моделей, позволяющей учесть особенности поведения покупателей при выборе товара.**

В работе изучено понятие потребительской ценности и предельной полезности, проанализирована его эволюция и сформировано определение, которое легло в основу исследования. Под потребительской ценностью в работе рассматривается минимальная совокупность свойств товара и сопутствующих услуг, делающих потребителя лояльным. Под лояльным понимается потребитель, который покупает продукцию компании, рекомендует ее знакомым, безвозмездно, по собственной инициативе выполняет работы по ее продвижению и усовершенствованию, о замеченных недостатках сообщает прямо в компанию, а не куда-либо еще. Кроме того, проанализированы основные методики формирования потребительской ценности и их возможное положение в структуре стратегического менеджмента.

Для моделирования потребительской ценности использованы, имеющиеся научные публикации о расчете данных показателей, а также статьи западных ученых. Стоит отметить, что большинство источников имеют схожие подходы к расчету, основанные на параметрическом анализе ценности товара и исследо-

ванию каждого отдельного фактора.

Основываясь на теоретической базе и существующей практики расчета, разработана формула для измерения абсолютной и относительной потребительской ценности, использующей соотношение стоимости решения хозяйственной проблемы и полезности товара:

$$V = k_q Q + k_s S \quad (1)$$

где:  $V$  - абсолютная потребительская ценность;  
 $k_q$  - коэффициент весомости качества;  
 $Q$  - комплексный показатель качества;  
 $k_s$  - коэффициент весомости статусности;  
 $S$  - комплексный показатель статусности;

В свою очередь комплексный показатель качества можно представить как сумму параметров функциональности продукта и сервиса в момент совершения покупки, послепродажного обслуживания. Данный показатель имеет особую важность для компаний, которые владеют собственной развитой системой сбыта и осуществляют взаимодействие с конечным потребителем товара напрямую.

Комплексный показатель функциональности определяется на основе единичных показателей, состав которых определяется особенностями товара/ услуги, аналогично определяется и показатель сопутствующего сервиса, если, конечно, таковой имеется в взаимоотношениях между продавцом и покупателем:

$$Q = \sum_{i=1}^n k_i^F f_i + \sum_{j=1}^m k_j^C c_j \quad (2)$$

где:  $k_i^F$  - коэффициент весомости  $i$ -го единичного показателя функциональности;  
 $f_i$  - единичный показатель функциональности  
 $k_j^C$  - коэффициент весомости  $j$ -го единичного показателя CRM (сопутствующий сервис)  
 $c_j$  - единичный показатель сопутствующей услуги

Функциональность может быть описана двумя группами показателей:

1) Показателями соответствия функциональным требованиям — иначе говоря, ограничениям по «встраиваемости» продукта/услуги в привычные действия (технологии) потребителя и соответствие инфраструктурным требованиям по производительности.

2) Показателями соответствия уровню компетенции, т.е. ограничениям по умению использовать продукт/услугу, заложенные в них технологии и результаты. Эти ограничения имеют отношения к эксплуатирующему индивидууму, личным навыкам, сложности обучения и т.д.

Комплексный показатель статусности определяется на основе единичных показателей, состав которых определяется особенностями товара/ услуги

$$S = \sum_{g=1}^h k_g^S s_g \quad (3)$$

где:  $k_s^s$  - коэффициент весомости g-го единичного показателя статусности;  
 $s_g$  - единичный g-й показатель статусности;

Среди показателей статусности в референтной социальной группе может быть выявлено: стоимость жизни, круг общения, культурный уровень, стиль жизни, традиции. Особенностью российского рынка (как и рынков большинства постсоветских государств) является то, что потребители рассматривают не атрибуты социальной группы, к которой принадлежат, а атрибуты референтной группы, к которой потребитель желает относиться.

Покупатель в момент совершения покупки или принятия решения клиент сопоставляет набор характеристик и стоимость владения. Цена является логическим следствием из набора функциональных и имиджевых параметров товара с точки зрения потребителя. Именно в этот момент и возникает потребительская выгода, оценивая которую субъективно каждый потребитель принимает решение о покупке. Данный параметр описан М.Портером, как интегральный показатель конкурентоспособности и определяемый, как разность между субъективной ценой покупателя на основе личного анализа ценности и стоимости товара. Именно этот показатель и является решающим стимулирующим фактором в момент совершения покупки.

В связи с тем, что анализ потребительской полезности проводится по бальной шкале, а товары экспонируются на рынке и потребитель оценивает их стоимость, выраженную в денежных единицах, у исследователей возникает сложность в определении выгоды покупателя. Таким образом, для анализа полезности и привлекательности продукта используем относительную потребительскую ценность - отношение совокупной стоимости владения товаром и абсолютной ценности:

$$V'_n = \frac{TCO_n}{V_n}, \quad (4)$$

где:  $V'_n$  - относительная потребительская ценность товара n-ой фирмы (price-value ratio), руб./ед.;  
 $TCO_n$  - совокупная стоимость владения товаром n-ой фирмы, руб.;  
 $V_n$  - потребительская ценность товара n-ой фирмы, ед. Определяется на основе опросов потребителей ценности в баллах (единицах).

Расчет показателя Total cost of ownership (TCO) можно представить следующей формулой. Допустим, у потребителя возникает проблема, за решение которой он готов платить и стоимость решения (СРП) которой он оценивает как:

$$TCO = \sum_{i=1}^n C_i^{TMЦ} + \sum_{j=1}^m C_j^{P,Y} + t_{PI} U_{BP}; \quad (5)$$

где:  $C_i^{TMЦ}$  - стоимость товарно-материальных ценностей, приобретаемых потребителем для решения проблемы, руб.;  
 $C_j^{P,Y}$  - стоимость работ и услуг, приобретаемых потребителем для решения проблемы, руб.;  
 $t_{PI}$  - затраты времени потребителя, связанные с решением проблемы, час.;  
 $U_{BP}$  - цена часа времени, которое потребитель вынужден тратить на решение проблемы, руб.

Таким образом, конкуренция на насыщенных рынках – это не конкуренция между товарами, а конкуренция между их ценностями и показателями относительной ценности. Более высокий объем продаж получает та компания, которая предлагает оптимальное соотношение стоимости владения продуктом и его полезностью.

**2. Разработка алгоритма оценки спроса на фасованные нефтепродукты во взаимосвязи с их потребительской ценностью, на основе статистических данных, экспертных оценок, а также сформированной группы коэффициентов, отражающих динамику спроса и позволяющего повысить эффективность модели формирования номенклатурного ряда упаковки.**

С использованием предложенной методики и результатов исследования компании Synovate (см. рисунок 1) произведено исследование потребительской ценности фасованных моторных масел «Роснефть» и их их рейтинговое положение относительно других участников рынка.

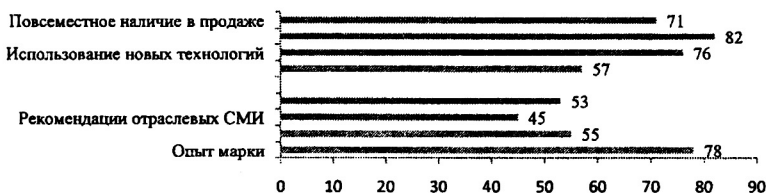


Рисунок 1 – Составляющие ценность показатели (количество анкет, в которых упомянут параметр)

В исследовании предлагаются методики и модели, позволяющие усовершенствовать фактор удобства упаковки и тем самым увеличить ценность фасованного моторного масла. Не смотря на то, что рейтинг данного параметра имеет средний приоритет, его именно изменение способно показать быстрый эффект и дать оперативную обратную связь от потребителя, в виде увеличения объемов продаж. Именно через упаковку изделия продавец вступает в процесс коммуникации с клиентом и именно через нее потребитель формирует первое впечатление от товара. Для осознания изменения и полезности других составляющих функциональности покупателю необходимо более долгий срок использования и накопления опыта.

В работе проведено исследование всех функциональных и маркетинговых составляющих упаковки продукции, сформирована последовательность параметров, увеличение которых совершенствует и конечную абсолютную и относительную ценность фасованного моторного масла (см. рисунок 3). Дополнительное преимущество товару, по мнению автора, можно придать путем изменения номенклатурного ряда упаковки, варьируя ее объем на основании тенденций рынка. Предложение того или иного ряда упаковки формирует новые условия использования товара и решения проблемы покупателя. Во многом благодаря упаковке и ее свойствам появляются возможности для оптимизации логистики, как в компании, так и у покупателя. Изменение объема тары позво-

ляет облегчить пути решения потребительской проблемы, сократить число покупок, что создает для клиента дополнительную полезность.

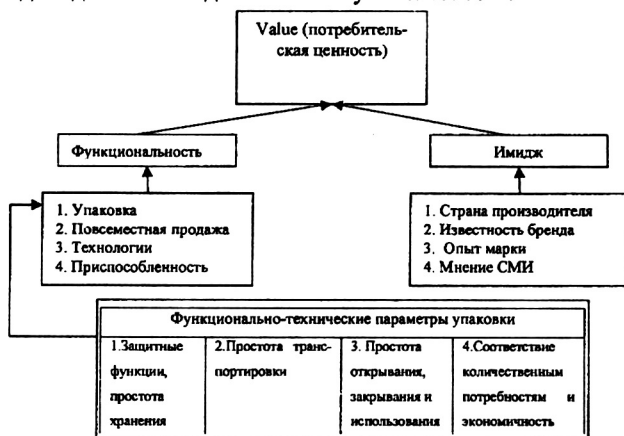


Рисунок 2 – Диаграмма причинно-следственных связей между факторами потребительской ценности

Анализ потребности покупателей, а затем и их группировка в сегменты на основе показателя спроса является первым этапом разработки методики формирования номенклатурного ряда упаковок.

Для разработки упаковки нового объема проанализируем спрос, возникающий при использовании всесезонного масла в ходе эксплуатации транспортного средства. Для замера потребности в смазочных материалах использованы статистические и справочные данные Министерства транспорта РФ и данные Росстата. Полученные статистические данные сгруппированы исходя из рыночной сегментации автомобилей согласно Европейским стандартам. Для получения итоговых средних минимальных и максимальных значений расхода смазочных материалов на угар была использована методика и коэффициенты Минтранса РФ с сочетанием экспертных коэффициентов, что позволяет анализировать не предельные максимальные значения параметра расхода, а средние.

Фактически необходимый объем моторного масла:

$$P_n = \bar{r}_a L_a; \quad (6)$$

где:  $\bar{r}_a$  - средний эксплуатационный расход моторного масла(л/100км);  
 $L_a$  - пробег автомобиля;  
 $P_n$  - потребительский спрос (в разрезе классов автомобилей).

Алгоритм Министерства транспорта использует только предельные параметра, так как основной целью методики является определение максимальных расходов и применяется в бухгалтерском учете для подтверждения и планировании затрат при отнесении их в состав расходов. Таким образом, на основе анализа технической документации транспортных средств, добавлен коэффициент минимального расхода, составляющий 50% параметра, определенного министерством.

$$\bar{r}_a = \frac{r_{max}^3 + r_{min}^3 + r_{max}^n + r_{min}^n}{4} \quad (7)$$

$$r_{max}^3 = \frac{g}{100} (l_s k^3) k_{max} \quad (8)$$

$$r_{min}^3 = \frac{g}{100} (l_s k^3) k_{min} \quad (9)$$

$$r_{max}^n = \frac{g}{100} (l_s k^n) k_{max} \quad (10)$$

$$r_{min}^n = \frac{g}{100} (l_s k^n) k_{min} \quad (11)$$

где:  $\bar{r}_a$  - средний эксплуатационный расход моторного масла(л/1000км);  
 $l_s$  - условный пробег(1000 км);  
 $g$  - расход топлива на условном интервале;  
 $k^{n/3}$  - повышающие коэффициенты сезона эксплуатации (лето и зима);  
 $k^{min/max}$  - коэффициенты предельного расхода масла на 100 л.

Сезонность при исследовании эксплуатационного расхода отмечена повышающими коэффициентами. Таким образом, ключевой показатель потребительского спроса определяется, как средний показатель от предельных и минимальных значений в зимний и летний период эксплуатации.

Таблица 2 - Критерии расчета нормы расхода и сезонные коэффициенты

Предельный минимальный расход масла(л) на 100 л бензина	Предельный максимальный расход масла(л) на 100 л бензина	Повышающие коэффициенты сезона езды	
		Коэффициент эксплуатации в зимний период	Коэффициент эксплуатации кондиционера
0,3	0,60	1,11	1,07
0,3	0,60	1,11	1,07

Полученные средние значения расхода можно представить в таблице (см. таблицу 3.)

Таблица 3 – Таблица потребностей по сегментам автомобилей

Класс авто	Параметры расходов на 10000 км
Класс В,С	4,015
Класс D	4,199
Класс E	5,321
Класс F	6,747

С другой стороны, приобретаемый объем смазочных материалов можно представить через сочетание определенного количества канистр соответствующего объема. Таким образом, получаем следующее выражение:

$$P \div V_{\text{погрешность}} = mV_s; \quad (12)$$

Для анализа фактически приобретаемого количества моторного масла в данном выражении введен дополнительный показатель  $V_{\text{погрешность}}$ , так как при использовании фасованных смазочных материалов образуется неиспользуемый остаток.



### 3. Разработка методики выбора номенклатурного ряда упаковки, в которой учитываются особенности спроса.

Разработка предложений по внедрению серии новых упаковок автомобильных масел сможет удовлетворить потребности отдельных групп потребителей, повысить лояльность действующих покупателей.

Для разработки предложений по выводу на реализацию продукции в новой упаковке разработаем модель анализа и подбора оптимального объема упаковки, который позволит решить потребительскую проблему, при этом путем совершения меньшего числа покупок.

Для достижения минимума в расходе масла потребителю необходимо приобретать такое сочетание канистр, при котором  $V_{\text{погрешность}}$  будет максимально приближено к 0. По сути именно оптимизация объема данного неиспользованного остатка поможет решить поставленную задачу. Таким образом, для определения актуального объема канистр для смазочных материалов необходимо найти показатели  $V$  в системе:

$$\begin{cases} 4,015 - m_1 V \rightarrow 0, \\ 4,199 - m_2 V \rightarrow 0, \\ 5,321 - m_3 V \rightarrow 0, \\ 6,747 - m_4 V \rightarrow 0, \end{cases} \quad (1)$$

Применим следующий алгоритм расчета (рисунок 5, 6).

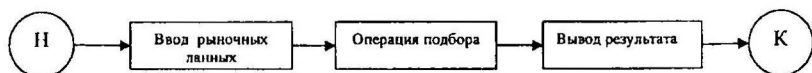


Рисунок 3 – Алгоритм анализа и подбора объема

Входящие данные в модели расчета определяются параметрами рынка. Это число сегментов покупателей, последовательный ввод показателей спроса для каждого сегмента и максимальное число покупок, которые совершает потребитель для решения проблемы. Таким образом, в качестве вывода модель подтверждает актуальность действующего объема упаковки и его соответствие спросу или предлагает альтернативное – оптимальное решение.

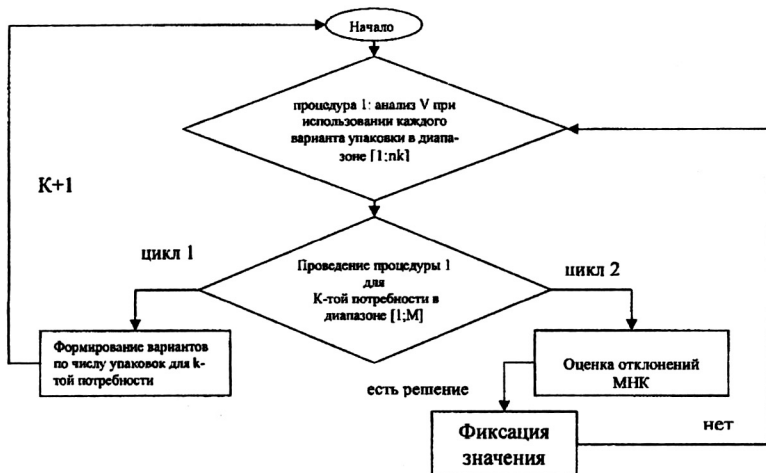


Рисунок 2 –Операция подбора оптимального объема

Для достижения определенной точности в разработке альтернативной упаковке используем регрессионный анализ – метод наименьших квадратов, с последовательным перебором значений путем вызова рекурсии.

Операция подбора это простая рекурсия, выполняющая генерацию вариантов. В цикле 1 осуществляется формирование набора вариантов V для k-ого показателя спроса исходя из входящего критерия – максимальное число покупок. Далее процедура запускается для потребности k+1. При выполнении данного алгоритма для всех анализируемых сегментов запускается цикл 2, который анализирует наилучшие значения вызовов методом наименьших квадратов и фиксирует текущее оптимальное значение отклонения. Оптимальное сочетание количества и объема тары характеризуется минимальным значением суммы квадратов отклонений.

$$V_{\text{погр}} = \sum_{i=1}^m (P_i - n_i V)^2 \rightarrow \min \quad (13)$$

где:  $m$  - число анализируемых сегментов;  
 $P_i$  - показатель спроса;  
 $V$  - объем упаковки;  
 $n$  - число упаковок (покупок).

Значение оптимального объема:

$$\frac{\partial V_{\text{погр}}}{\partial V} = \sum_{i=1}^m 2(P_i - n_i V)(-n_i) \quad (14)$$

$$\frac{\partial V_{\text{порт}}}{\partial V} = 0 \Rightarrow \sum_{i=1}^m 2(P_i - n_i V)(-n_i) = 0 \quad (15)$$

$$\sum_{i=1}^m n_i^2 = \sum_{i=1}^m n_i P_i \quad (16)$$

$$V = \frac{\sum_{i=1}^m n_i P_i}{\sum_{i=1}^m n_i^2} \quad (17)$$

Автоматизация вычислений и использование стандартных математических инструментов Microsoft Excel, надстроек Visual Basic позволяют максимально упростить процесс анализа объема упаковки изделия.

Реализация разработанных моделей и механизмов была произведена на примере ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок» - предприятия, занимающегося изготовлением фасованного автомобильного масла.

С использованием стратегической аналитической модели М.Портера, в работе определены подразделения, в работу которых встроены предложенные методики и алгоритмы.

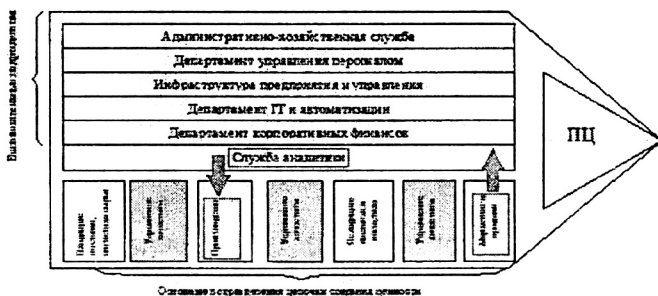


Рисунок 4 –Цепочка создания ценности ООО «НЗМП»

Предложенный методический инструментариий внедрен в цепь взаимодействий служб обеспечивающих операцию производственного программирования:

- 1) Департамент маркетинга и продаж,
- 2) Служба аналитики (вспомогательное подразделение),
- 3) Производственный департамент.

Планирование служит необходимым условием свободного выбора вида производственной деятельности, своевременной подготовки материальных и трудовых ресурсов, технологического оборудования и конкурирующих изделий для производства требуемых рынком товаров и услуг. Поэтому разработанные методики и алгоритмы, предложенные в исследовании, встроены в бизнес-процессы компании ООО «НЗМП» обеспечивающие производственное плани-

рование деятельности на несколько лет вперед с учетом потребностей рынка и своих возможностей.

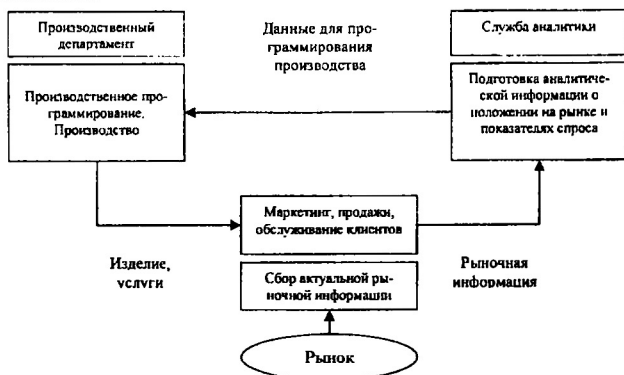


Рисунок 5 – Схема взаимодействия подразделений внутри цепочки создания ценности в формировании производственной программы, ориентированной на рынок

С учетом имеющихся научных данных, рыночной статистики и разработанных моделей были определены показатели средние показатели спроса, полученные результаты структурированы согласно классификации автомобилей и предложена модель подбора объема упаковки. С целью оптимизации процесса совершения покупки, использования продукта и в конечном итоге снижение совокупной стоимости владения была применена разработанная модель подбора параметра объема упаковки. Получены следующие результаты:

Таблица 4 – Результаты подбора объема упаковки

Число покупок до	Число покупок после	Объем остатка $V_{\text{погрешность}}$ до	Объем остатка $V_{\text{погрешность}}$ после
5	3	0,985	0,185
5	3	0,801	0,001
6	4	0,678	0,278
7	5	0,252	0,252

Полученное значение объема в размере 1,4 литра позволяет оптимизировать следующие параметры, связанные с приобретением и использованием продукции: количество совершаемых покупок и объем остатка материалов. Кроме того, низменный номенклатурный ряд упаковки повышает показатель потребительской ценности товара.

Изменение производственной программы и вывод на рынок альтернативного варианта фасовки товара позволяет при удовлетворении существующих постоянных потребностей снизить расходы по статьям: стоимость упаковки, логистика и транспорт. В этом случае у продавца появляется дополнительная возможность по манипулированию фактором цены и созданию дополнительного конкурентного преимущества. Для определения эффекты проанализирована стратегическая цепочка формирования себестоимости.

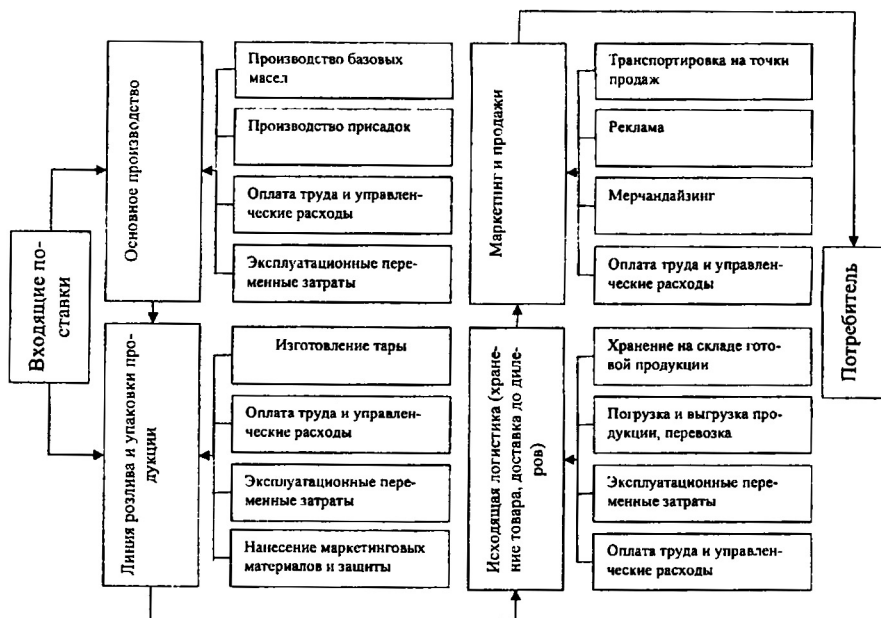


Рисунок 6 – Структура формирования себестоимости

Таблица 5 – Структура себестоимости единицы товарной продукции

Оценка формирования себестоимости (руб.)		
	1 литр	1,4 литра
<b>Входящие поставки</b>	<b>32</b>	<b>43,8</b>
Сырье для базы	10	14
Сырье для присадок	12	16,8
Сырье упаковки	10	13
<b>Производство</b>	<b>107</b>	<b>147,4</b>
Базовые масла	69	96,6
Присадки	32	44,8
Упаковка	6	6
<b>Исходящие поставки</b>	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>
Хранение	1,5	1,5
Транспортировка	2	3
<b>Маркетинг и продажи</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Реклама, мерч-инг	15	15
<b>Итого себестоимость</b>	<b>157,5</b>	<b>210,7</b>
<b>Цена экспозиции</b>	<b>200</b>	<b>280,0</b>

Таблица 6 – Оценка оптимизации стоимости решения потребительской проблемы покупателя и доходности одного клиента

Сегмент	Стоимость решения потребительской проблемы						$\Delta$ абс. (руб.)	$\Delta$ TCO, %	$\Delta$ CP, %
	Число упаковки	Совокупная стоимость	Доходность клиента	Число упаковки	Совокупная стоимость	Доходность клиента			
Класс В,С	5	1000	212,5	3	840,0	212,5	-160,0	16%	0%
Класс D	5	1000	212,5	3	840,0	212,5	-160,0	16%	0%
Класс E	6	1200	255	4	1 120,0	277,2	-80,0	7%	9%
Класс F	7	1400	297,5	5	1 400,0	346,5	0,0	0%	16%
	До			После			$\Delta$ TCO; $\Delta$ Client Profit		

В приведенной таблице видно, что наиболее чуткие на ценовые колебания сегменты рынка (владельцы автомобилей класса В,С) получают дополнительную покупательскую выгоду путем снижения стоимости решения проблемы. Одновременно отмечен потенциал увеличения доходности каждого отдельного клиента дорогих премиальных сегментов (Класс Е, F).

В таблице 5 видно, что удовлетворяя потребность при использовании товара в альтернативной упаковке, покупатель приобретает следующие выгоды:

- 1) Снижает показатель временных затрат на решение потребности;
- 2) Снижает расходы, связанные с совершением покупки.

$$\Delta_{TCO} = 2(t_{rp} C_{vp})) \quad (18)$$

где  $t_{rp}$  - затраты времени потребителя, связанные с решением проблемы, час.;

$C_{vp}$  - цена часа времени, которое потребитель вынужден тратить на решение проблемы, руб.

С другой стороны, изменение упаковки связано и с увеличением показателя потребительской ценности. Проведя вторичный замер рейтинга упаковки, как фактора полезности изделия, удалось установить, что расширение предложения смазочных материалов благополучно сказывается и на конечном показателе потребительской ценности.

В результате повторного экспертного опроса, в котором анализировалось отношение респондентов к расширению линейки упаковки моторных масел, выпускаемых под брендом «Роснефть» удалось установить определенные увеличения рейтинга параметра упаковки

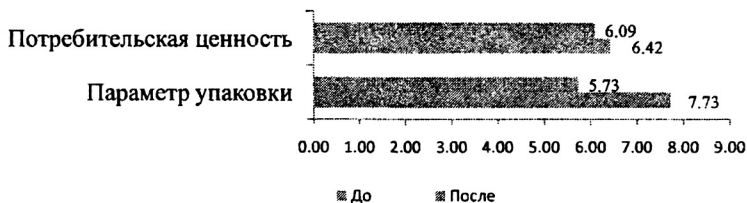


Рисунок 7 – Изменение параметров ценности и рейтинга упаковки

Стоит отметить, что следствием изменения выше перечисленных показателей является совершенствование относительной потребительской ценности – показателя, который может быть использован для характеристики конкурентоспособности и привлекательности товара. Таким образом, ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок» после расширения номенклатурного ряда упаковки имеет возможность увеличить показатели потребительской ценности своей продукции, которое позволит увеличить объем выручки за счет совершения повторных покупок.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ**

Основные научные и практические результаты, полученные в диссертационной работе, состоят в следующем:

1. Проведен анализ теоретических аспектов понятия полезность, существующих методов оценки и исследования потребительской ценности продукции;
2. Разработана модель оценки потребительской ценности фасованных моторных масел, на основе факторов, влияющих на поведение покупателя;
3. Предложена методика анализа спроса на автомобильное моторное масло на основе статистических данных, экспертных оценок, а также сформированной группы коэффициентов, отражающих изменение потребности.
4. Разработана модель подбора номенклатурного ряда упаковки продукции на основе данных анализа количественных параметров потребности.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Изучение теоретической основы понятия потребительская ценность и его трансформации показало существования различных научных трактовок данного термина;
2. Существующие методики исследования потребительской ценности требуют адаптации под специфику каждого вида продукции с формированием индивидуальных составляющих параметров;
3. Качественный и количественный структурный анализ рынка автотранспорта России и области выявил динамику омоложения автопарка, замещению группы импортных вторичных транспортных средств новыми отечественными автомобилями и зарубежными марками, собранными на территории РФ, что сказывается на изменении спроса;
4. В ходе исследования выявлены тенденции к трансформации потребительского спроса, обусловленные изменениями автопарка: увеличение срока гарантийного обслуживания транспортных средств, рост числа клиентов авторизованных центров;
5. Упаковка, как неотъемлемая часть товара и составляющая потребительской ценности выполняет не только коммуникационную функцию на стадии покупки, но и формирует алгоритм потребления для клиента (покупка, хранение, транспортировка, дозировка).
6. Разработанная методика подбора параметра объема может быть адаптирована под специфику деятельности предприятия и может быть применима для различных групп товаров;

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### *Статьи в периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК*

1. Галактионов А.А. Анализ потребительской ценности основных марок моторных масел, представленных на самарском рынке [Текст] / А.А. Галактионов // Экономические науки: экономика и управление. – Москва, 2010. Вып. 9. – С 177 – 181. – 0,4 печ. л.
2. Галактионов А.А. Совершенствование методологии определения потребительской ценности продукции и потребительской ренты покупателя [Текст] / А.А. Галактионов // Вестник Самарского государственного экономического университета. – Самара, 2011. Вып. 5. – С 21 – 25. – 0,56 печ. л.
3. Галактионов А.А. Разработка методологии подбора параметра объема упаковки исходя из количественных данных о потребностях покупателей [Текст] / А.А. Галактионов // Вестник Самарского государственного экономического университета. – Самара, 2011. Вып. 7. – С 10 – 14. – 0,35 печ. л.
4. Галактионов А.А., Чумак В.Г. Методика оценки потребительской ценности продукции [Текст] / А.А. Галактионов, В.Г. Чумак // Казанская наука. – Казань, 2011. Выпуск 11. – С 71 – 74. – 0,02 печ. л.

### *Статьи в других изданиях*

5. Галактионов А.А. Актуальность модернизации упаковки в повышении конкурентоспособности розничной реализации нефтепродуктов [Текст] / А.А. Галактионов // Актуальные проблемы современного социально-экономического развития: тезисы докладов V международной научно-практической конференции. – Самара, 2010. – Вып. 5. – С. 44 – 45. – 0,01 печ. л.
6. Галактионов А.А. Потребительская ценность в структуре ценностно-ориентированного менеджмента [Текст] / А.А. Галактионов // Актуальные проблемы современного социально-экономического развития: тезисы докладов VI международной научно-практической конференции. – Самара, 2011. – Вып. 6. – С. 40 – 41. – 0,01 печ. л.
7. Галактионов А.А. Функционирование концепции потребительской ценности на предприятиях нефтяной и нефтехимической промышленности [Текст] / А.А. Галактионов // Актуальные проблемы современного социально-экономического развития: тезисы докладов IV международной научно-практической конференции. – Самара, 2009. – Вып. 4. – С. 47 – 48. – 0,01 печ. л.
8. Галактионов А.А. Актуальность модернизации линии розлива и фасовки на нефтеперерабатывающих предприятиях [Текст] / А.А. Галактионов // Управление экономическими системами: сб. ст. II Международ. науч.-метод. конф. – Пенза, 2010. – С. 32 – 35. – 0,01 печ. л.
9. Галактионов А.А. Инновации в ценностно-ориентированной концепции управления вертикально-интегрированных холдингов и корпораций [Текст] / А.А. Галактионов // Управление экономическими системами: сб. ст. III Международ. науч.-метод. конф. – Пенза, 2011. – С. 96 – 100. – 0,01 печ. л.